

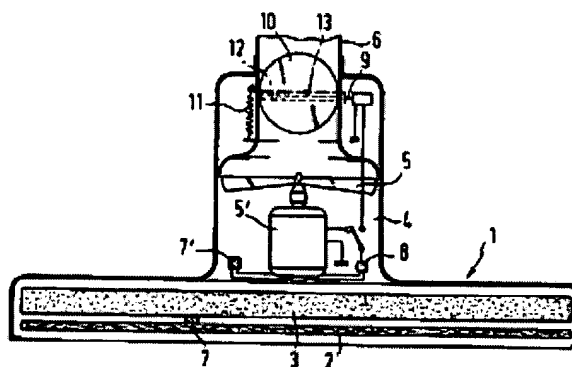
Vacuum cleaner device - has unit preventing fire from overheating, which can be fusible link or thermostat

Patent number: DE4039855
Publication date: 1992-06-17
Inventor: BOHNET ARMIN (DE)
Applicant: BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)
Classification:
- international: B08B15/02; F24C15/20
- european: F24C15/20B
Application number: DE19904039855 19901213
Priority number(s): DE19904039855 19901213

Report a data error here

Abstract of DE4039855

A vacuum cleaner (1) has a fan (5) and a charcoal filter (3), and in circuit with the fan (5) is a device (7) for the prevention of smoke and fire. It closes the valve (17) in the air extract shaft (6) and interrupts the flow to the fan (5). The device (7) can be a fusible link or a thermostat. USE/ADVANTAGE - Prevents the spread of fire when overheating of fat threatens to ignite the charcoal filter.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 40 39 855 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
F 24 C 15/20
B 08 B 15/02

⑳ Aktenzeichen: P 40 39 855.2
㉑ Anmeldetag: 13. 12. 90
㉒ Offenlegungstag: 17. 6. 92

DE 40 39 855 A 1

㉑ Anmelder:

Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 8000 München,
DE

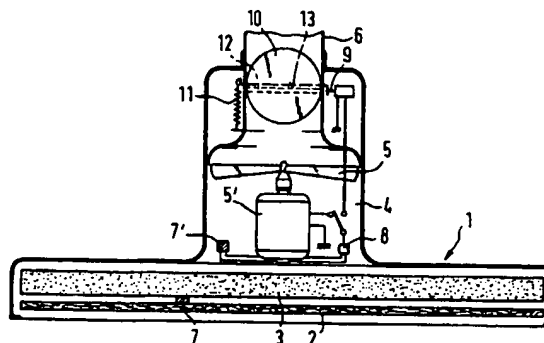
㉒ Erfinder:

Bohnet, Armin, 7140 Ludwigsburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Dunstabzugshaube

- ⑤7 Bei Dunstabzugshauben kann es vorkommen, daß die über dem Brat- oder Kochgut angeordneten Filter Feuer fangen. Um Schäden zu vermeiden, wird vorgeschlagen, daß die Dunstabzugshaube (1) einen Rauch- oder Feuermelder (7) aufweist, der die Stromzufuhr zum Sauggebläse (5) unterbricht und den Abluftschacht (6) durch ein Ventil (10, 14 oder 18) schließt. Dadurch wird vermieden, daß sich das in der Dunstabzugshaube gebildete Feuer weiter ausbreiten kann.



DE 40 39 855 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Dunstabzugshaube mit einem Sauggebläse und mit mindestens einem Schwebstoff-Filter.

Derartige Dunstabzugshauben arbeiten im Umluft- oder im Abluftbetrieb. Die beim Kochen oder Braten entstehenden Dünste oder Schwaden werden durch die Dunstabzugshaube abgezogen, wobei die in der Abluft enthaltenen Geruchspartikel, Dämpfe oder Staub durch die Filtereinrichtung zurückgehalten werden. Zumeist enthalten die Dunstabzugshauben einen Fettfilter und nachfolgend einen Aktiv-Kohlefilter, bevor sie das Gebläse passieren. Die in den Filtern zurückgehaltenen Verunreinigungen sind leicht brennbar. Eine Entzündung der Filter kann z. B. dadurch geschehen, wenn überhitztes Fett unter den Filtern Feuer fängt und somit eine Entzündung der Filter herbeiführt. Durch die gleichzeitig vorhandene hohe Sauerstoffzufuhr verwandelt sich die Dunstabzugshaube sehr schnell in eine Art eines Flammenwerfers, der zur raschen Verbreitung des Brandherdes führt.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Verbreitung des Feuers zu vermeiden.

Dies geschieht gemäß der Erfindung dadurch, daß die Dunstabzugshaube einen Rauch- oder Feuermelder aufweist, der die Stromzufuhr zum Sauggebläse und die Abluft unterbindet. Der Feuermelder kann als Schmelzsicherung oder als Temperaturwächter ausgebildet sein. Im Gebläsestutzen ist vorzugsweise ein Ventil angeordnet, wobei das Ventil in der Art einer schnellschließenden Abluft-Sperrvorrichtung arbeitet. Das Ventil ist vorzugsweise im Luftstrom hinter dem Sauggebläse angeordnet; es steht unter der Last einer Feder und ist in der Offenstellung durch eine Sperre gehalten. Das Ventil kann aber auch elektrisch betätigbar sein. Man kann das Ventil als Klappe, Schieber oder als Irisblende ausbilden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind aus den Zeichnungen ersichtlich. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Querschnitt durch eine Dunstabzugshaube,

Fig. 2 eine Querschnittssection durch die Dunstabzugshaube, bei der das Ventil als Schieber ausgebildet ist und

Fig. 3 und Fig. 3a ebenfalls eine Querschnittssection durch die Dunstabzugshaube, bei der das Ventil nach Art einer Irisblende ausgebildet ist.

In Fig. 1 ist eine Dunstabzugshaube 1 im Schnitt, und schematisch dargestellt. Die Dunstabzugshaube besitzt einen Fettfilter 2 und einen Aktiv-Kohlefilter 3. Im Saugschacht 4 der Dunstabzugshaube befindet sich das Sauggebläse 5, der Saugschacht mündet in einen Abluftschacht 6. Zwischen dem Fettfilter und dem Aktiv-Kohlefilter ist eine Schmelzsicherung 7 angebracht, welche aber auch, wie 7' zeigt, im Saugschacht 4 gelegen sein kann. Auch andere Stellen innerhalb der Dunstabzugshaube sind hierfür geeignet. Anstelle der Schmelzsicherung kann auch ein Temperaturwächter oder ein Rauchmelder vorgesehen sein. Die Schmelzsicherung bildet ein einfaches Aggregat zur Unterbrechung der Stromzufuhr für den Motor 5' des Sauggebläses. Wird beispielsweise die Stromzufuhr zum Motor 5' unterbrochen, so schaltet das Relais 8 schlagartig um und löst eine Sperrvorrichtung 9 für eine Zugfeder, so daß die im Abluftschacht 6 angeordnete Blende oder Klappe 10 in die waagerechte Position schwenkt und somit den Abluftschacht schließt. Die Zugfeder 11, die das Schwen-

ken der Klappe 10 herbeiführt, wird durch die Sperrvorrichtung 9 in gespannter Position gehalten. Beim Schwenken der Klappe 10 lastet diese gegen einen halbkreisförmigen Ring derart, daß sich ein Ventilsitz 13 für die Klappe 10 ergibt.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, kann das aus der Blende oder Klappe 10 bestehende Sperrventil im Abluftschacht 6 auch in Form eines Schiebers gebildet sein. Es besteht hier aus den beiden Schieberhälften 14 und 14', die durch einen unter dem Zwang einer Torsionsfeder 15 stehenden Wurfhebel 16 belastet werden. Das obere Ende 16' des Wurfhebels 16 ist elastisch ausgebildet, so daß die Schieberhälften 14 und 14' beim Schließvorgang den erforderlichen Andruck erhalten. Auch hier ist eine Sperrvorrichtung 9 vorgesehen, die in Form eines Stiftes ausgebildet ist und die Wurfhebel beim Ansprechen der Sicherung 7' freigeben. Bedingt durch die Formgebung der Schieberhälften, ist es erforderlich, den Abluftschacht zu teilen, so daß die Schieberhälften einen Abschluß des Abluftschachtes 6 herbeiführen können.

In anderer Weise ist das Ventil 17 im Abluftschacht 6 gem. Fig. 3 ausgebildet. Es besteht hier aus einer Irisblende 18' die Zungen 18 der Irisblende sind hier im verbreiterten Abluftschacht 6 angeordnet; sie geben im geöffneten Zustand der Irisblende den Schachtkanal 6 frei. Die Irisblende wird durch eine Druckfeder 19 unter Spannung gehalten, wobei auch hier die Sperrvorrichtung 9 einen Zahnkranz 20 an einer Schließbewegung zum Schließen der Irisblende hindert, solange die Schmelzsicherung 7 nicht angesprochen hat. Spricht diese an, so wird der Stift 9 der Sperrvorrichtung gelöst, so daß die Irisblende bis zum Anschlag 21 gedreht wird und die Lamellen, wie gestrichelt dargestellt, in die Schließstellung schwenken.

Es versteht sich, daß anstelle der gezeigten Ventile 10, 14 und 17 auch andere Sperrvorrichtungen treten können. Dabei ist es gleichgültig ob das Ventil vor oder hinter dem Gebläse angebracht ist.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube mit einem Sauggebläse und mindestens einem Aktiv-Kohlefilter, dadurch gekennzeichnet, daß die Dunstabzugshaube (1) einen Rauch- oder Feuermelder (7) aufweist, der die Stromzufuhr zum Sauggebläse (5) unterbricht und das Ventil (17) im Abluftschacht (6) schließt.
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuermelder (7) eine Schmelzsicherung oder ein Temperaturwächter ist.
3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Abluftschacht 6 ein Ventil (10, 14 oder 18) angeordnet ist.
4. Dunstabzugshaube nach Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (10, 14 oder 18) vorzugsweise im Luftstrom hinter dem Sauggebläse (5) angeordnet ist.
5. Dunstabzugshaube nach Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (17) unter der Last einer Feder (11, 15 oder 19) steht und in der Offenstellung durch eine Sperre (9) gehalten ist.
6. Dunstabzugshaube nach Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (17) elektrisch betätigt wird.
7. Dunstabzugshaube nach Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (17) als Klappe (10) ausgebildet ist.
8. Dunstabzugshaube nach Ansprüchen 1 und 3,

dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (17) als Schieber (14) oder als Irisblende (18') gebildet ist.
9. Dunstabzugshaube nach Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperre (9) zum Schließen des Ventils (17) beim Ansprechen des 5 Feuermelders (7) aufgehoben wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

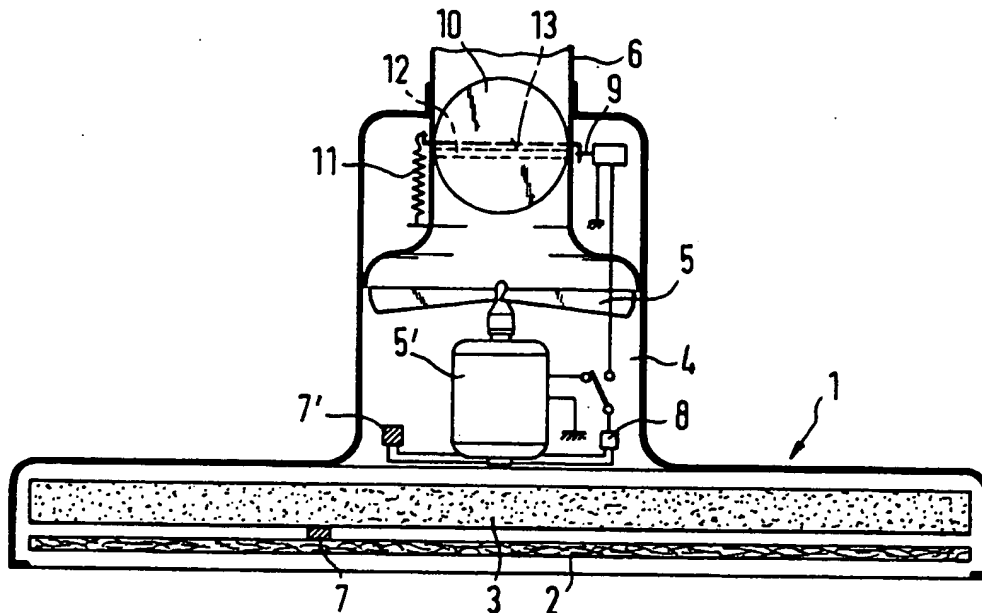


Fig. 2

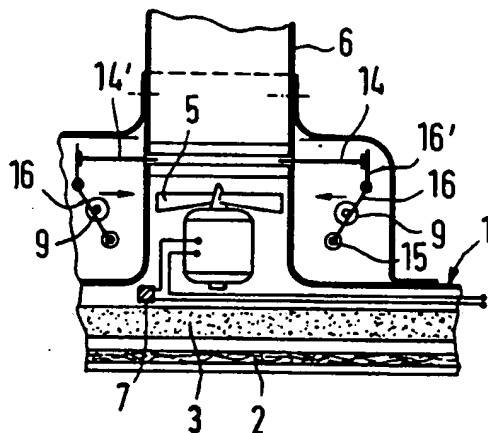


Fig. 3

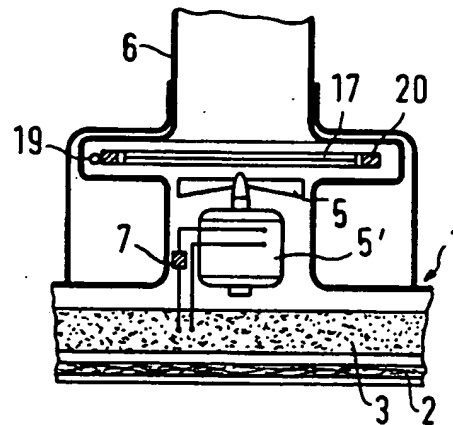


Fig.3a

